Ahora

Listo nuevo reglamento para el diseño y manejo de sistemas pluviales

Entrará en vigor en los próximos 30 días

Por: Antonio Gómez/ Especial para NotiCel
Publicado: Apr 19, 2023 05:42 PM

Un nuevo reglamento que regula el diseño y manejo de sistemas pluviales, atemperado a la realidad poblacional y climática actual, fue publicado y radicado ante el Departamento de Estado por la Junta de Planificación de Puerto Rico (JP) y entrará en vigor en los próximos 30 días, anunció el presidente de la entidad Julio Lassús Ruiz.

Este viene a sustituir las Normas de Diseño para Sistemas de Alcantarillado Pluvial que la propia Junta aprobó en junio de 1975. Desde entonces, señaló Lassus, no se había promulgado un documento actualizado, a pesar de los cambios poblacionales, desarrollos, y los nuevos conocimientos científicos y estudios que se han realizado sobre el cambio climático.

"En la Junta de Planificación hemos adoptado la política de integrar los aspectos de la gestión de riesgos, fomentar la prevención y mitigar los efectos de las inundaciones, con una mayor conciencia en la preservación y el impacto al medio ambiente. Con la adopción de este reglamento, fortalecemos las capacidades para responder y mitigar riesgos en la isla ante eventos de lluvia", sostuvo.

Personalized Name Bracelet in Silver

Ottasilver - Sponsored

BUY NOW

Resaltó que el proceso conducente para adoptar este reglamento, incluyó la participación activa de profesionales expertos en estos temas, a los fines de proveer a desarrolladores, contratistas, diseñadores, a los municipios y personal que diseña sistemas de alcantarillado pluvial públicos y privados, los procesos y metodologías con los últimos conocimientos y técnicas en el manejo de sistemas pluviales y de diseño.

También participaron varias agencias locales y federales, tales como el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA), la Agencia Federal de Protección Ambiental (EPA), la Autoridad de Carreteras, y el Servicio Geológico federal.

Acompañaron al presidente de la Junta en el anuncio los profesores del Recinto Universitario de Mayagüez, Jorge Rivera Santos, Walter Silva y Sebastián García Cordero, todos miembros del Instituto de Investigación de Recursos de Agua y Ambiente, adscrito al Departamento de Ingeniería Civil de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Mayagüez, entidad que tuvo a su cargo realizar un detallado estudio del estado de los sistemas de alcantarillado pluvial en la Isla.

La adopción y revisión de este reglamento, apuntó Lassus, figura como uno de los requisitos del Programa Nacional del Seguro Contra Inundaciones (NFIP en inglés), administrado por la Agencia Federal sobre Manejo de Emergencias (FEMA) y para el cual, la Junta de Planificación recibió una subvención de $400,000, bajo el Programa de Subsidios para la Mitigación de Riesgos.

"A partir de la fecha de vigencia de este reglamento se requerirá a los desarrolladores, junto con los planos de construcción, un plan de Operación y Mantenimiento (O&M) del sistema de alcantarillado pluvial. El objetivo es establecer los requisitos, estrategias, metodologías y procedimientos que garanticen la operación y funcionamiento de los sistemas e infraestructura propuesta a corto, mediano y largo plazo", indicó.

El reglamento incluye criterios para el diseño y operación de sistemas de alcantarillado pluvial, sistemas hidrológicos, diseños hidráulicos para sistemas soterrados, estructuras de control de escorrentías, sistemas de drenaje de carreteras y mejoras en sistemas pluviales existentes, entre otros, añadió el presidente de la JP.

La importancia de este reglamento para Puerto Rico fue resaltada por todos los participantes en este anuncio que coincidieron en que las inundaciones urbanas constituyen una amenaza para la seguridad personal y daños a la propiedad.

Las inundaciones repentinas (flash-floods), indicaron, ponen en riesgo la vida de las personas. Pueden causar daños a la infraestructura. Los servicios básicos y de transportación se ven interrumpidos y surgen amenazas a la salud por la pobre calidad del agua dentro del área urbana. Las pérdidas económicas e impactos psicológicos en los habitantes tienen consecuencias por largos periodos de tiempo.

El cambio climático que experimenta el planeta fue uno de los elementos que se utilizó en el desarrollo de este reglamento, debido al aumento en la temperatura o "calentamiento global", que se espera produzca trastornos en el clima con efectos directos en zonas urbanas. Se predicen aumentos en el nivel del mar, mayor frecuencia de ciclones tropicales y huracanes más intensos, que son agravantes de las Inundaciones Urbanas.

El diseño de estas nuevas regulaciones parten del hecho de que los sistemas de alcantarillado pluvial son parte importante de la infraestructura urbana que puede afectar el desempeño de todas las actividades gubernamentales y privadas. Su función principal es la captación y el desagüe de las aguas de lluvia hacia los cuerpos de agua receptores, sin afectar áreas urbanas localizadas aguas abajo.

"Este reglamento es el resultado de un arduo trabajo de expertos locales en las diversas áreas técnicas que comprende. Son diez capítulos redactados minuciosamente para incluir los últimos adelantos en las ciencias de la ingeniería de sistemas pluviales, incluyendo la hidrología e hidráulica, para un análisis y diseño más seguro y que proporcione los elementos de seguridad mínimos, en cuanto a inundación local, para todo nuevo desarrollo de terrenos en Puerto Rico", manifestó Rivera Santos, profesor del Departamento de Ingeniería y Agrimensura y Director Asociado del Instituto de Investigaciones Ambientales y Recursos Hídricos de la UPR, Recinto de Mayagüez.

"El diseño y construcción de sistemas pluviales bajo este reglamento no solo llevarán los proyectos a un nivel técnico superior, sino que requerirá la creación de un plan de operación y mantenimiento para cada proyecto individual. Esto es esencial en la prevención y control de la inundación local. El reglamento establece, por primera vez, requisitos de diseño para sistemas pluviales en desarrollos de terrenos en las zonas cársticas de Puerto Rico, lo que ayudará al Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA), en la ejecución de sus responsabilidades al evaluar estos proyectos", dijo.

Se recalcó que este Reglamento #40, como se conocerá, además de modernizar y actualizar el manejo de aguas pluviales, aplica en todo proyecto de desarrollo de terrenos en la isla.

Dispone que cada proyecto requiere un análisis hidrológico y para ello se desarrollaron modelos para eventos de lluvia siguiendo las metodologías recomendadas Estos producen los caudales de diseño que se utilizarán en el dimensionamiento de la tubería y otras estructuras, indicó Rivera Santos.

Destacó que el cambio climático se integra en el diseño bajo la premisa de que ocurrirá un aumento en la intensidad de los eventos de lluvia en el futuro y propone la utilización de la herramienta que desarrolló la Agencia Federal de Protección Ambiental (EPA) bajo el nombre de 'Storm Water Management Model - Climate Adjustment Tool' (SWMM-CAT).

Entre las especificaciones para diseño se incluyen el dimensionamiento de tuberías, ubicación y características de los pozos de registro, pocetos (tragantes), cunetas, y canales naturales o artificiales. También incluye métodos de diseño de charcas para almacenamiento de escorrentía pluvial y consideraciones para drenaje de aguas de escorrentía sobre calles.

Uno de los elementos novedosos en este reglamento es precisamente la inclusión del requisito de un plan de Operación y Mantenimiento (O&M) del sistema de alcantarillado pluvial, destacó el profesor García Cordero.

El mismo incluye la identificación del responsable de ejecutar ese plan en cada uno de los proyectos, así como los requisitos y procedimientos que garanticen la operación y funcionamiento de los sistemas e infraestructura propuesta a corto, mediano y largo plazo, indicó.

Rivera Santos añadió a lo anterior que también se incluyen guías de forma voluntaria para fomentar el uso de medidas LID (Low Impact Development), en combinación con otras técnicas de rehabilitación de tuberías es una alternativa que contribuye a prevenir daños. Entre estas y como guía, se mencionan Uso de áreas con vegetación, como la hierba, plantas en tiestos y jardineras pluviales.

Silva sostuvo por su parte que este nuevo reglamento es "bastante abarcador" y otro de sus objetivos es prevenir la acumulación de agua en las carreteras y la protección de propiedades, por lo que regula la capacidad de tuberías y los materiales que se podrán utilizar. Señaló que contiene medidas específicas para sectores bajos y para el diseño de estructuras de control de escorrentías.

Lassus adelantó que el nuevo reglamento debe entrar en vigor a mediados del próximo mes de mayo y aplicará a todo desarrollo nuevo y también a muchos de los proyectos de reconstrucción que se desarrollan en el país.

Antonio Gómez/ Especial para NotiCel

0 comments Sort by Oldest

Add a comment...

© 360 TELECOM CORPORATION

Suscríbete en

NOTICEL